



Rede, dados e tecnologia BUS

Sistema BUS

**Automação Industrial • Tecnologia de
Processos de Automação • Conectores e
Plugue para Fibra Óptica e
Patch Cable Pré- Montados**

■ HELUKABEL - DADOS, REDE E & TECNOLOGIA BUS

Para todos os sistemas BUS na automação industrial, automação de processos e tecnologia. Também fornecemos conectores de fibra ótica e patch cable pré-montados.

ETHERNET INDUSTRIAL

PROFINE



PROFIBU



LAN

Cat. 5, 6, 7, 8

EI



LO



HOSPITAL BUS

FOUNDATION FIELDBUS



HELUKAT®

HELUKAT®
CONNECTING SYSTEMS

HELUKAT®
CONNECTING SYSTEMS INDUSTRY

HELUCOM®

HELUKABEL®
CONNECTING SYSTEMS INDUSTRY

HELUCOM®
CONNECTING SYSTEMS



AS-INTERFACE

LWL

- Multi-Mode
- Single-Mode
 - POF
 - HCS



INTERBUS



DEVICENET

PLUG E CONECTORES

- Fibra óptica
- Cobre

ESTEIRAS PORTA-CABOS E FERRAMENTAS



CAN



PROFIBUS PA

AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

Padrões de Ethernet para automação industrial	UL	Aplicação	Código	Cap do Catálogo do DNB *	Cor da capa externa
PROFINET Tipo A PVC	O	Instalação fixa	800653		 - verde
PROFINET Tipo A PUR	O		801194		
PROFINET Tipo A FRNC	O		805653		
PROFINET Tipo A XLPE PUR			801195		
PROFINET Tipo A PVC Blindado PE		Instalação ao ar livre, proteção contra roedores	801650		 - preto
PROFINET Tipo B Hybrid FRNC	X	Aplicação flexível	801651	Cabos BUS	 - verde
PROFINET Tipo B Shipline FRNC	O		802185		
PROFINET Tipo B Festoon PVC	O		803295		
PROFINET Tipo B PVC	O		800654		
PROFINET Tipo B FRNC	O		805654		
PROFINET Tipo B FRNC			805659		
PROFINET Tipo C PUR	O	Altamente flexível & esteira porta-cabos	800655		
PROFINET Tipo C PVC	O		802914		
PROFINET Tipo C Torsion	X	Robô & esteira porta-cabos	802186		

Industrial Ethernet Cat 7E Robust PUR		Instalação fixa	801197	Cabos BUS	 - verde
Industrial Ethernet Cat 7A Robust PUR	O		805680		
Industrial Ethernet Cat 7E Robustflex PUR	O	Flexível	805684		 - cinza
Industrial Ethernet Cat 7 Shipline FRNC		Aplicação flexível	803382		
Industrial Ethernet Cat 7 Robustflex FRNC	X		802184		 - verde
Industrial Ethernet Cat 7 Trailing PUR	O	Altamente flexível & esteira porta-cabos	805614		
Industrial Ethernet Cat 6A PVC	O	Instalação fixa	803693		
Industrial Ethernet Cat 6A Standard PVC	O	Flexível	805704		
Industrial Ethernet Cat 6A Robust PUR	O		805703		
Industrial Ethernet Cat 6A Trailing PUR	O	Altamente flexível & esteira porta-cabos	805548		
Industrial Ethernet Cat 6 Standard PVC	O	Instalação fixa	805655		
Industrial Ethernet Cat 6 Standard PVC	X		805681		
Industrial Ethernet Cat 6 Flex PVC	O	Flexível	805658		
Industrial Ethernet Cat 6 PUR	O	Altamente flexível & esteira porta-cabos	803387		
Industrial Ethernet Cat 5E 2P FRNC		Instalação fixa	805699	 - azul	 - cinza
Industrial Ethernet Cat 5E 2P Robust PUR	X		805700		
Industrial Ethernet Cat 5E 2P Flex FRNC		Flexível	805701		
Industrial Ethernet Cat 5E 2P Flex PUR	X		805702		
Industrial Ethernet Cat 5E PUR		Aplicação flexível	8000068	 - cinza	 - preto
Industrial Ethernet Cat 5E 105°C X-FRNC	X		802293		
Industrial Ethernet Cat 5E 2P Eco PUR	X	Altamente flexível & esteira porta-cabos	82838	 - verde	 - verde
Industrial Ethernet Cat 5E 4P PUR	X		82839		
Industrial Ethernet Cat 5 2P PUR	X		80088		
Industrial Ethernet Cat 5 4P PUR	X		81155		
Industrial Ethernet Cat 5 4P Torsion PUR	X	Robô & esteira porta-cabos	800067		

Digital Signal Cables — Siemens Compatible					
HMCB200 2x2x0,22 PVC	X	Instalação fixa	802471	Cabos BUS	 - verde
HMCB500S 2x2xAWG24+1x2xAWG22 PVC	X	Altamente flexível & esteira porta-cabos	803672		
HMCB800 2x2x0,20+1x2x0,38 PUR	X		804767	Sob encomenda	

Padrão BUS para automação industrial					
PROFIBUS L2 Standard PVC	O	Instalação fixa	80384	Cabos BUS	 - cinza
PROFIBUS L2 Standard PVC	O		81448		 - roxo
PROFIBUS L2 PVC 105°C			805705		 - preto
PROFIBUS L2 Silicone-rubber 200°C			805706		 - vermelho
PROFIBUS L2 FRNC Circuit Integrity VDE 0472/90			805695		 - preto
PROFIBUS L2 Food Outdoor PE			80792		 - azulado
PROFIBUS L2 Robust PUR		Enterro direto	81186		 - preto
PROFIBUS L2 Enterro direto PVC/PE			82824		 - preto
PROFIBUS L2 Enterro direto PVC Blindado PE			802177		 - preto
PROFIBUS L2 Litz PVC	X		800648		 - roxo
PROFIBUS L2 Trailing PUR		Altamente flexível & esteira porta-cabos	81003		 - azulado
PROFIBUS L2 Trailing PUR			80267		 - roxo
PROFIBUS Hybrid Trailing PUR	X		82913		 - azulado
PROFIBUS Hybrid Trailing PUR	X		800044		 - roxo
PROFIBUS Shipline X-FRNC		Aplicação flexível	802178		
PROFIBUS High Temp. FEP		Instalação fixa	802179	 - azulado	 - azulado
PROFIBUS Torsion PUR	O	Robô & esteira porta-cabos	800109		
PROFIBUS Stranded PVC	O	Aplicação flexível	800649		
PROFIBUS POF Hybrid PUR		Flexing	81713		
PROFIBUS SK Standard PVC	O	Instalação fixa	81903	 - roxo	 - roxo
PROFIBUS FC 7-wire PVC	O		805656		
PROFIBUS FC 7-wire FRNC		Flexível	805657	 - preto	 - preto
PROFIBUS SK Food PE		Instalação fixa	81904		
PROFIBUS SK FRNC	O		81501	 - roxo	 - roxo
PROFIBUS SK Robust PUR	X	Altamente flexível & esteira porta-cabos	81905		
PROFIBUS SK Trailing PUR	O		801659	 - azulado	 - azulado
PROFIBUS SK Trailing PUR	O		81906		

CAN 2x0,22 PVC	X	Instalação fixa	81286	Cabos BUS	 - roxo
CAN 4x0,22 PVC Star Quad	X		81287		
CAN 4x0,22 PVC Pairs	X		82509		
CAN 2x0,34 PVC	X		801572		
CAN 4x0,34 PVC Star Quad	X		801573		
N 4x0,34 PVC Pairs	O		803344		

AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

Padrão BUS para automação industrial	UL	Aplicação	Código	Cap do Catálogo do DNB *	Cor da capa externa
CAN 2x0,5 PVC	X	Instalação fixa	800571	Cabos BUS	 - roxo
CAN 4x0,5 PVC Star Quad	X		800685		
CAN 4x0,5 PVC Pairs	O		803722		
CAN 2x0,75 PVC	X		803383		
CAN 4x0,75 PVC	X		803384		
CAN 105°C PUR	X	Aplicação flexível	801982		
CAN 2x0,25 PUR			81911		
CAN 4x0,25 PUR Star Quad			81912		
CAN 2x0,34 PUR	O		802182		
CAN 4x0,34 PUR Star Quad	O		802339		
CAN Bus2x0,5 PUR	O		805685		
CAN Bus 4x0,5 PUR	O		805696		
CAN 2x0,5 PVC/PE		Enterro direto	804268		 - preto
CAN 4x0,5 PVC/PE Star Quad			804269		
AS-Interface EPDM 2x1,5		Aplicação flexível	80824	Cabos BUS	 - amarelo
AS-Interface EPDM 2x1,5			80825		 - preto
AS-Interface EPDM 2x2,5			804408	Sob encomenda	 - amarelo
AS-Interface EPDM 2x2,5			804409	Sob encomenda	 - preto
AS-Interface TPE 2x1,5			801846	Cabos BUS	 - amarelo
AS-Interface TPE 2x1,5		Flexível	801847		 - preto
AS-Interface TPE UL/CSA 2x1,5	X		801954		 - amarelo
AS-Interface TPE UL/CSA 2x1,5	X	Instalação em gabinetes	801955		 - preto
AS-Interface 2x1,5 TPE UL/CSA 105°C	O		805693		 - amarelo
AS-Interface 2x1,5 TPE UL/CSA 105°C	O	Altamente flexível & esteira porta-cabos	805694		 - preto
AS-Interface FRNC Electrical Cabinet	X		802183		 - amarelo
AS-Interface PUR 2x1,5	X		82434		 - preto
AS-Interface PUR 2x1,5	X		82822		 - preto
AS-Interface PUR 2x2,5	X		804410	Sob encomenda	 - amarelo
AS-Interface PUR 2x2,5	X		804411	Sob encomenda	 - preto
Interbus PVC	X	Instalação fixa	80778	Cabos BUS	 - pastelturquoise
Interbus Hybrid PVC	X		81202		
Interbus FRNC			81557		
Interbus PUR		Altamente flexível & esteira porta-cabos	81203		
Interbus Hybrid PUR			82696		
Multibus I 15 Cores PUR	X	Altamente Flexível, Robô & esteira porta-cabos	801652	Cabos BUS	 - roxo
Multibus II 15 Cores PUR	X		804115		
Devicenet™ Thick PVC	O	Instalação fixa	800683	Cabos BUS	 - cinza
Devicenet™ Thin PVC	O		800684		
Devicenet™ Thick FRNC	O		800681		 - roxo
Devicenet™ Thin FRNC	O		800682		
Devicenet™ Thick CPE	O		81907		 - amarelo
Devicenet™ Thin CPE	O	Altamente flexível & esteira porta-cabos	81908		
Devicenet™ Thick PUR	O		81909		 - roxo
Devicenet™ Thin PUR	O		81910		
USB S 2.0 max. 5m	X	Altamente flexível & esteira porta-cabos	802469	Cabos BUS	 - roxo
USB L 2.0 max. 10m	X		802490		
USB S 3.0	X		805787	Sob encomenda	
FireWire 800 PUR	X		805057	Cabos BUS	
CC Link	O	Instalação fixa	800497	Cabos BUS	 - vermelho
SafetyBUS FRNC		Instalação fixa	800651	Cabos BUS	 - amarelo
SafetyBUS PUR	O	Altamente flexível & esteira porta-cabos	800652		
Cabos internos de fibra ótica, cabos breakout, cabos mini-breakout, cabos internos, cabos externos, tubos soltos, com funcionalidade FS30 e FS90, cabos de fibra ótica aérea, cabos de fibra ótica flexível, etc. podem ser encontrados em nossos catálogos de Dados, Vermelho e tecnologia BUS				Fibra ótica	diversos

Cabos aprovados pela UL

O = Listado

X = reconhecido

■ PROCESSOS DE AUTOMAÇÃO

Padrão BUS para processos de automação	UL	Aplicação	Código	Cap do Catálogo do DNB *	Cor da capa externa
PROFIBUS PA E	X	Instalação fixa, hazardous areas	82835	Cabos BUS	 - azul
PROFIBUS PA	X	Instalação fixa	82836		 - preto
PROFIBUS PA EX Blindado		Instalação fixa, hazardous areas	802180		 - azul
PROFIBUS PA Blindado		Instalação fixa	802181		 - preto
PROFIBUS PA Long Distance EX	X	Instalação fixa, áreas perigosas	800650		 - azul
PROFIBUS PA Long Distance	X	Instalação fixa	800715		 - preto
Foundation™ Fieldbus Basic	O	Aplicação flexível	803354	Cabos BUS	 - laranja
Foundation™ Fieldbus Type A + Verde/Amarelo	O	Aplicação flexível	801191		 - amarelo
Foundation™ Fieldbus Type A Blindado	O	Instalação fixa	801192		
Foundation™ Fieldbus Type A	O	Aplicação flexível	801193		

■ TECNOLOGIA DE CONSTRUÇÃO

Padrão BUS para tecnologia de construção	UL	Aplicação	Código	Cap do Catálogo do DNB *	Cor da capa externa
LAN Cat 5E U/UTP 4x2xAWG24/1 PVC		Instalação fixa	80053	Cabo de dados em cobre	 - cinza
LAN Cat 5E U/UTP 4x2xAWG24/1 PVC UL	O	Instalação fixa	802171		
LAN Cat 6 U/UTP 4x2xAWG24/1 PVC	O	Instalação fixa	802172		
LAN Cat 5 U/UTP flex 4x2xAWG26/7 PVC		Flexível	80055		 - amarelo
LAN Cat 5E F/UTP 4x2xAWG24/1 PVC		Instalação fixa	80043		
LAN Cat 5 F/UTP flex 4x2xAWG26/7 FRNC		Flexível	81278		
LAN Cat 5 F/UTP 4x2xAWG24/1 FRNC FE60		Instalação fixa	804045		 - vermelho
LAN Cat 5E F/UTP flex 4x2xAWG26/7 PVC	O	Flexível	802173		 - cinza
LAN Cat 5E SF/UTP 4x2xAWG24/1 PVC		Instalação fixa	81610		
LAN Cat 5E SF/UTP 4x2xAWG24/1 FRNC		Instalação fixa	81609		
LAN Cat 5E SF/UTP 2x(4x2xAWG24/1) FRNC		Instalação fixa	81123		 - verde
LAN Cat 5E SF/UTP flex 4x2xAWG26/7 FRNC		Flexível	81254		 - cinza
LAN Cat 6 U/FTP flex 4x2xAWG26/7 PVC UL	O	Flexível	802174		
LAN Cat 6 F/FTP 4x2xAWG24/1 FRNC		Instalação fixa	82501		
LAN Cat 6 F/FTP 2x(4x2xAWG24/1) FRNC		Instalação fixa	82502		 - verde
LAN Cat 6A F/FTP 4x2xAWG23/1 FRNC		Instalação fixa	803378		 - roxo
LAN Cat 6A F/FTP 2x(4x2xAWG23/1) FRNC		Instalação fixa	803379		
LAN Cat 6A U/FTP flex 4x2xAWG26/7 FRNC		Flexível	804043		
LAN Cat 7E S/FTP 4x2xAWG23/1 FRNC		Instalação fixa	80810		 - cinza
LAN Cat 7E S/FTP 2x(4x2xAWG23/1) FRNC		Instalação fixa	81446		
LAN Cat 7 S/FTP 4x2xAWG26/7 FRNC		Flexível	80294		
LAN Cat 7E S/FTP 4x2xAWG23/1 PVC/PVC		Instalação externa	801147		 - preto
LAN Cat 7E S/FTP 4x2xAWG23/1 PVC		Enterro direto	802167		
LAN Cat 7E S/FTP 4x2xAWG23/1 FRNC/PE		Enterro direto blindado	802168		
LAN Cat 7A S/FTP 4x2xAWG23/1 FRNC		Instalação fixa	803380		 - roxo
LAN Cat 7A S/FTP 2x(4x2xAWG23/1) FRNC		Instalação fixa	803381		
LAN Cat 8 S/FTP 4x2xAWG22/1 FRNC		Instalação fixa	81699		
LAN Cat 8 S/FTP 2x(4x2xAWG22/1) FRNC		Instalação fixa	800647		 - azul
LAN Cat 8 1500 S/FTP 4x2xAWG22/1 FRNC		Instalação fixa	802169		
LAN Cat 8 1500 S/FTP 2x(4x2xAWG22/1) FRNC		Instalação fixa	802170		

Cabos internos de fibra ótica, cabos breakout, cabos mini-breakout, cabos internos, cabos externos, tubos soltos, com funcionalidade FS30 e FS90, cabos de fibra ótica aérea, cabos de fibra ótica Flexível, etc. podem ser encontrados em nossos Catálogos de Dados, Vermelho e tecnologia BUS. Alguns tipos de FO com UL.	Fibra ótica	various
---	-------------	---------

EIB-BUS 2-pairs PVC		Interno - Instalação fixa Externo - Instalação fixa, requer proteção contra luz solar	81081	Cabos BUS	 - roxo
EIB-BUS 2-pairs PVC			81663		 - verde
EIB-BUS 2-pairs FRNC			80826		 - roxo
EIB-BUS 2-pairs FRNC			804042	Sob encomenda	 - verde
EIB-BUS 4-pairs PVC		Enterro direto	81077	Cabos BUS	 - roxo
EIB-BUS 2-pairs PE			802800		 - preto

LON BUS Y118 PVC		Flexível	805660	Cabos BUS	 - cinza
LON BUS H118 FRNC			805662		
LON BUS Y116 PVC		Flexível indoor	802188		
LON BUS H116 FRNC		Flexível	805661		
LON BUS H122 FRNC		Instalação fixa indoor	802187		
Modbus 1x2x0,75 PVC		Flexível	805698		 - preto
Modbus 1x2x0,75 PVC Blindado PVC		Instalação fixa	805697		

Hospital-System BUS PVC		Instalação fixa indoor	81085	Cabos BUS	 - verde
Hospital-System BUS FRNC			81447		

* Data, Network & BUS Technology catalog

■ CONECTORES

Conectores industriais	Código	Cap do Catálogo do DNB *
PROFINET RJ45 180° IP20	805401	Equipamento de conexão de cobre
PROFINET RJ45 90° IP20	805402	
RJ45 Harting Industrial 4P Cat 5 IP20	800986	
RJ45 Standard Cat 5 IP20	802920	
RJ45 Standard Angled Cat 5 IP20	804234	
RJ45 Phoenix Variosub Cat 5 IP67	801318	
RJ45 Harting HAN® PushPull 4P Cat 5 IP65/67	802438	
RJ45 Harting Cat 5 IP65/67	802439	
RJ45 Harting HAN® 3A metal Cat 5 IP67	801320	
RJ45 Harting HAN® PushPull 8P Cat 5E IP65/67	802440	
RJ45 Harting RJ Industrial 8P Cat 6 IP20	802258	
RJ45 Harting HAN® PushPull 8P Cat 6 IP65/67	802441	
RJ45 MFP 8 Cat 6A IP20	804544	
Sub-D-plug 9 poles in various configurations	diversos	
Conectores para escritório		
RJ45 Jack 8P Cat 6A	802377	Equipamento de conexão de cobre
RJ45 Jack 8P Cat 6	802916	
RJ45 Plug 8P Cat 6, TM21	801772	
RJ45 Plug 8P Cat 5, TM11	801686	
Conectores para fibra óptica /POF		
ST, SC, Duplex, LC, F-SMA, FC, DIN, MT-RJ plugues, bem como acopladores		Equipamento para fibra óptica
POF/HCS/MM Conectores em várias configurações		

■ FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO

Ferramentas	Código	Cap do Catálogo do DNB *
Maleta de ferramentas de fibra óptica	800378	Sistemas de emenda e equipamentos de medição
Ferramenta de desmantelamento de fibra óptica HELUCUT I	800380	
Ferramenta de desmantelamento de fibra óptica HELUCUT II	800381	
Caixa de montagem do conector POF para tomada ST	801186	
Caixa de montagem do conector POF para plugue F-SMA	801400	
Alicate POF com dispositivo de corte HELUCUT´n STRIPP	800382	
Alicate POF com dispositivo de corte HELUCUT´n STRIPP Multi	800383	
POF Multi stripper tool	81320	
Ferramenta de crimpagem POU HELUcrimp	800385	
Técnica adesiva da caixa de montagem do conector HCS para tomada ST	801403	
Técnica adesiva da caixa de montagem do conector HCS para tomada F-SMA	801404	
Alicate de pressão RJ 45 HELUCRIMP45	82493	
RJ 45 alicate de crimpagem para Harting robusto 8 polos RJ45	802375	
Ferramenta de desmontagem / desmontagem para SK Cabos BUS	81233	
Ferramenta de desmontagem HELU-LAN 12	82902	
Ferramenta de extração / desmontagem para cabos PROFINET A, B, C	801497	
Equipamento de medição		
OTDR OV 1000 QUAD MDSD-SC instrumento de medição	802495	Sistemas de emenda e equipamentos de medição
Kit QUAD DTX Kompact-OTDR	802496	
Caixa de ferramentas de instrumentos de medição POF / TOCP 255 / F07	800597	
Caixa de ferramentas de instrumentos de medição HCS	801465	
PROFIBUS NetTEST II	800657	



HELUKABEL® do Brasil Ltda.

Rua Bartolomeu Bueno da Silva, 282 – Quadra 13 – Lote A,
Condomínio Industrial - Portal da Anhanguera, Bairro Macuco
CEP: 13279-392 Valinhos – SP

+55 (19) 3514-4370 | vendas@helukabel.com.br

helukabel.com.br